

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

PCT

siehe Formular PCT/ISA/220

GT IPS AIA Mch P

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER
INTERNATIONALEN
RECHERCHENBEHÖRDE
(Regel 43bis.1 PCT)

Claudia Schmitt

rec. NOV 29 2004

01. DEC. 2004

IP
time limit 19.12.05Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

siehe Formular PCT/ISA/220 2004 P 02672 WO

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006920Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
25.06.2004Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
19.02.2004Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
G05B23/02, G05B19/4065

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas
Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl
Fax: +31 70 340 - 3016

Bevollmächtigter Bediensteter

MESEGUER MAYORAL, J

Tel. +31 70 340-3312



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006920

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).

2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden

a. Art des Materials

☐ Sequenzprotokoll

☐ Tabelle des Sequenzprotokolls

b. Form des Materials

☐ Computerlesbarer Form

☐ Computerlesbarer Form

c. Zeitpunkt der Einreichung

☐ In der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten

☐ Zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht

☐ Der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht

3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.

4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/006920

Feld Nr. II Priorität

1. ☒ Das folgende Dokument ist noch nicht eingereicht worden:

☒ Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(a)).

☐ Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 43*bis*.1 und 66.7(b)).

Daher war es nicht möglich, die Gültigkeit des Prioritätsanspruchs zu prüfen. Der Bescheid wurde trotzdem in der Annahme erstellt, daß das beanspruchte Prioritätsdatum das maßgebliche Datum ist.

2. ☐ Dieser Bescheid ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regeln 43*bis*.1 und 64.1). Für die Zwecke dieses Bescheids gilt daher das vorstehend genannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.

3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43*bis*.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit
Ja: Ansprüche 4,9,10
Nein: Ansprüche 1-3,5-8

Erfinderische Tätigkeit
Ja: Ansprüche
Nein: Ansprüche 4,9,10

Gewerbliche Anwendbarkeit
Ja: Ansprüche: 1-10
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006920

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

B1 D1: US-A-5 523 701 (SMITH STEPHEN F ET AL)

B2 D2: EP-A-0 509 817 (TEXAS INSTRUMENTS INC)

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2)-PCT, weil der Gegenstand der **Ansprüche 1-3, 5-8** im Hinblick auf den in der Ausführungsordnung umschriebenen Stand der Technik (Regel 64(1)-(3) PCT) nicht neu ist.

D1 offenbart ein Verfahren und eine zugehörige Vorrichtung die die gleiche Problem-Lösung zugrunde liegt wie in der vorliegenden Anmeldung (*vergleiche Seite 1, Zeilen 28-32 der Beschreibungsunterlage mit Spalte 2, Zeilen 5-9 von D1*).

D1 benutzt die Ermittlung des Stroms des Antriebs einer Maschine um den Verschleiß eines vom Antrieb angetriebenen Aggregat zu ermitteln (*siehe Spalte 2, Zeilen 5-9 und 20-28 von D1*)

a) Für **Anspruch 1**:

Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Verfahren zur Ermittlung eines Verschleißes bei Maschinen, dadurch gekennzeichnet (*Spalte 4, Zeilen 28-39*), dass eine Strom- und/oder Spannungsaufnahme mindestens eines ersten Subsystems der Maschine während ihres Betrieb ermittelt (*Spalte 4, Zeilen 30-33*) und daraus auf einen gegebenenfalls vorliegenden Verschleiß mindestens eines zweiten Subsystems der Maschine geschlossen wird (*Spalte 4, Zeilen 33-39*).

D2 offenbart auch alle die Merkmale von Anspruch 1 (*siehe Seite 7, Zeilen 365-56 von D2*)

b) Für **Ansprüche 2 und 3**:

D1 offenbart auch die Merkmale dieser Ansprüche (*siehe Figur 1; Spalte 2, Zeilen 49-57 und Spalte 4, Zeilen 28-39 von D1*).

c) Für **Anspruch 5**:

D1 offenbart auch die Merkmale dieses Anspruchs (*siehe Spalte 3, Zeilen 55-67 von D1*).

d) Für **Ansprüche 6 und 7**:

D2 offenbart auch die Merkmale dieser Ansprüche (*siehe Seite 7, Zeilen 53-56 von D2*).

e) für **Anspruch 8**:

D1 offenbart auch die Merkmale dieses Anspruchs (*siehe Spalte 4, Zeilen 20-26 von D1*).

3. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der **Ansprüche 4, 9 und 10** nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT beruht.

a) für **Anspruch 4**:

D1 benutzt eine Frequenz von 480 Hz um das Stromsignal des Motors abzutasten (*siehe Spalte 5, Zeilen 4-6 von D1*). Deshalb, bei der Verwendung einer Frequenz zwischen 5 und 20 kHz, handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um das Stromsignal der Maschine abzutasten.

b) für **Ansprüche 9 und 10**:

Das Verfahren, welches in D1 offenbart wird, kann auch in einer Mahlmaschine benutzt werden (*siehe Spalte 4, Zeile 57 von D1*). Bei der Verwendung des Verfahrens gemäß Ansprüchen 1-8 in einer Kohlemahlmaschine, handelt es sich nur um eine von mehreren naheliegenden Möglichkeiten, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde, um das Verfahren in unterschiedlichen Arten von Maschinen zu gebrauchen.

4. Gegenwärtig ist nicht erkennbar, welcher Teil der Anmeldung die Grundlage für einen neuen Anspruch bilden könnte, der die in Artikel 33(1)PCT genannten Kriterien erfüllen würde.

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/006920

- 4.1 Sollte der Anmelder dennoch in irgendeiner Einzelheit etwas Patentfähiges sehen, so sollte er einen im Einklang mit Regel 6.3(b) PCT abgefaßten unabhängigen Anspruch einreichen, der diese Einzelheiten berücksichtigt. Im entsprechenden Antwortschreiben sollte sie zusätzlich angeben, wie diese Einzelheit vom Stand der Technik unterscheidet und worin ihre Bedeutung liegt.
- 4.2 Um die Erfordernisse der Regel 5.1(a)(ii) PCT zu erfüllen, wäre in diesem Falle in der Beschreibung die Dokumente D1 und D2 zu nennen; der darin enthaltene Stand der Technik wäre kurz zu erörtern.
- 4.3 Die Beschreibung wäre in diesem Falle an die Ansprüche anzupassen. Bei der Überarbeitung der Anmeldung, insbesondere des einleitenden Teils einschließlich der Darstellung der Aufgabe oder der Vorteile der Erfindung, wäre darauf zu achten, daß kein Sachverhalt hinzugefügt würde, der über den Inhalt der Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht (Art. 34(2)b PCT)
- 4.4 Um die Prüfung von geänderten Anmeldungsunterlagen im Hinblick auf die Richtlinie zur Prüfung (PCT/GL/3, Kapitel VI, Absatz 7.4) zu erleichtern, wird der Anmelder gebeten, die durchgeführten Änderungen, unabhängig davon, ob es sich um Änderungen durch Hinzufügen, Ersetzen oder Streichen handelt, deutlich aufzuzeigen und anzugeben, auf welche Stellen in der ursprünglich eingereichten Anmeldung sich diese Änderungen stützen.
- Gegebenenfalls können diese Angaben in handschriftlicher Form auf Kopien der betreffenden Teile der ursprünglichen Anmeldung erfolgen.

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record.

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☒ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

WRITTEN OPINION
OF THE INTERNATIONAL
SEARCHING AUTHORITY (SUPPLEMENTARY SHEET)

International Application No.

PCT/EP2004/006920

Re: Point V

Reasoned statement with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statements

1. Reference is made to the following documents:
D1: US-A-5 523 701 B1 (SMITH STEPHEN F ET AL)
D2: EP-A-0 509 817 B2 (TEXAS INSTRUMENTS INC)
2. The present application does not fulfill the requirements of Article 33(2) PCT because the subject matter of **Claims 1-3, 5-8** is not novel having regard to the prior art outlined in the implementing regulations (Rule 64(1)-(3) PCT).

Document D1 discloses a method and an associated apparatus with the same basic problem solution as in the present application (*compare page 1, lines 28-32 of the description document with column 2, lines 5-9 of D1*).

D1 uses the determination of a machine's drive current to determine wear and tear in a unit driven by the drive (*see column 2, lines 5-9 and 20-28 of D1*)

a) For Claim 1:

Document D1 discloses (the numbers in brackets refer to this document):

Method for determining wear and tear in machines,
characterized in that (*column 4, lines 28-39*) a current and/or voltage draw of at least one first subsystem of the machine is determined during its operation (*column 4, lines 30-33*) and any wear and tear present in at least one second subsystem of the machine is inferred therefrom (*column 4, lines 33-39*).

D2 also discloses all the features of Claim 1 (*see column 7, lines 36-56 of D2*)

b) For Claims 2 and 3:

D1 also discloses the features of these Claims (*see Figure 1; column 2, lines 49-57 and column 4, lines 28-39 of D1*).

c) For **Claim 5**:

D1 also discloses the features of this Claim (*see column 3, lines 55-67 of D1*).

d) For **Claims 6 and 7**:

D2 also discloses the features of these Claims (*see column 7, lines 53-56 of D2*).

e) For **Claim 8**:

D1 also discloses the features of this Claim (*see column 4, lines 20-26 of D1*).

3. The present application does not fulfill the requirements of Article 33(1) PCT because the subject matter of **Claims 4, 9 and 10** is not based on an inventive step within the meaning of Article 33(3) PCT.

a) for **Claim 4**:

D1 uses a frequency of 480 Hz to sample the motor's current signal (*see column 5, lines 4-6 of D1*). Therefore, when using a frequency of between 5 and 20 kHz, this is only one of several obvious possibilities from which a person skilled in the art would select according to circumstances without inventive skill in order to sample the machine's current signal.

b) for **Claims 9 and 10**

The method disclosed in D1 can also be used in a grinding machine (*see column 4, line 57 of D1*). If the method according to Claims 1-8 is used in a coal grinding machine, this is only one of several obvious possibilities from which a person skilled in the art would select according to circumstances without inventive skill in order to use the method in different kinds of machines.

4. At present it is not apparent which part of the application could form the basis for a new Claim which would fulfill the criteria set out in Article 33(1) PCT.

- 4.1 Should the applicant nevertheless see something patentable in any detail, he must submit an independent Claim, drafted in accordance with Rule 6.3(b) PCT, which takes such details into account. In the corresponding written reply he should also specify how this detail differs from the prior art and where its importance lies.
- 4.2 In order to fulfill the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, in this case documents D1 and D2 would have to be specified in the description; the prior art contained therein would have to be briefly discussed.
- 4.3 The description would in this case have to be matched to the Claims. When revising the application, in particular the introductory part including the presentation of the object or advantages of the invention, care would have to be taken to ensure that no element is added which goes beyond the content of the application in the originally submitted version (Art. 34(2)(b) PCT).
- 4.4 In order to facilitate examination of revised application documents having regard to the examination guidelines (PCT/GL/3, Chapter VI, paragraph 7.4), the applicant is requested to clearly mark the changes made, irrespective of whether these changes are additions, replacements or deletions, and to specify on which passages in the originally submitted application these changes are based.

Where required, this information can be provided in handwritten form on copies of the relevant parts of the original application.